

Appareil pour le Ravitaillement Domestique des véhicules au GNV

Mod. HRA G 1.5 P30 & P36



Manuel d'Installation et Entretien

Cet appareil ne doit être installé et entretenu que par personnel autorisé et convenablement formé.

Ce manuel est un support technique pour les opérations d'installation et entretien que peuvent être réalisées exclusivement par personnel autorisé et convenablement formé.

MTM S.r.l. Società Unipersonale
BRC – FuelMaker - www.brcfuelmaker.it
Via Industria, 6 - 12062 - Cherasco - CN - ITALY
Assistance Technique Internationale
Tel. +39.0172.4868.628 - Fax +39.0172. 486.630
e-mail : compressorservice@brc.it
Assistance Technique Nord US & Canada
Tel. +1.714.656.5905 - E-mail : fmtech@impcotechnologies.com

CE

39.0151 Rev. 1 ITA février 2011





1. INSTRUCTIONS DE SECURITE

- **COMPOSANTS NE PAS REMPLACABLES PAR L'UTILISATEUR FINAL**

L'UTILISATEUR FINAL NE DOIT PAS OUVRIR OU DEMONTER AUCUN COMPOSANT OU PARTIE DE L'APPAREIL.
Les composants intérieurs de l'appareil ne peuvent pas être entretenu sur place. L'entretien ne doit être réalisée que chez BRC-FuelMaker ou laboratoire autorisés.
Ne pas ouvrir ou compromettre les modules. Dans le cas contraire, tous les termes de garantie déchoiront ; en plus, ces opérations peuvent être dangereuses et causer des blessures graves aux personnes.

- **LIRE ATTENTIVEMENT AVANT L'INSTALLATION**

L'appareil ne doit être installé que par personnel qualifié/autorisé et formé par BRC-FuelMaker.
Prière de lire attentivement ce manuel d'appareil et composants additionnels avant l'installation et mise en œuvre. En cas de problèmes ou doutes en installant l'appareil, contacter immédiatement l'Assistance Technique.
Assistance Technique : **Tel. :** +39.0172.4868.628 – **Fax :** +39.0172.486.630 - **E-mail :** compressorservice@brc.it

- **EMPLACEMENT DE L'APPAREIL**

L'appareil peut être installé soit à l'intérieur (Garage Voiture) soit à l'extérieur dans des lieux non dangereux et protégés comme décrit dans ce manuel. Toujours vérifier et suivre les normes locales en vigueur.
Pour un fonctionnement correct de la compensation de température, l'appareil et la bonbonne du véhicule à ravitailler doivent se trouver à la même température ambiante lors du ravitaillement.
Voir le tableau 2 pour les valeurs des pressions de remplissage.

- **APPAREIL APPROPRIE EXCLUSIVEMENT POUR LE RAVITAILLEMENT DE VEHICULES AYANT SYSTEME D'ALIMENTATION AU GNV (Gaz Naturel pour Véhicule)**

Ne pas utiliser l'appareil pour un but autre que celui pour lequel il a été projeté, dans le cas contraire des blessures graves ou même mortelles aux personnes et des dommages aux structures peuvent arriver. La bonbonne du véhicule doit être certifié pour le stockage de gaz méthane à une pression d'au moins 250 Bar ou supérieure. L'appareil peut être utilisé pour applications résidentielles, toujours conformément aux conditions des Autorités Compétentes.

- **PRECAUTIONS POUR LE RAVITAILLEMENT**

Ne pas ravitailler avec moteur démarré et vérifier que tous sources d'amorçage sont éteintes. Ne pas fumer ou utiliser des appareils à flamme nue pendant le ravitaillement.

- **SI ON SENT UNE ODEUR DE GAZ**

Ouvrir portes et fenêtres pour aérer la pièce.
Fermer immédiatement la soupape de la conduite d'alimentation méthane directe à l'appareil, et même cela de la bonbonne du véhicule si possible. Éteindre toutes sources d'amorçage et contacter le centre d'assistance technique autorisé.

- **TUYAU DE RAVITAILLEMENT**

Le tuyau flexible de ravitaillement doit être convenablement protégé par dommages ou abrasions. Après le ravitaillement, il faudra le ranger de façon que la voiture ne le piétine pas. Dans le cas d'abrasion ou usure du tuyau ou du connecteur, contacter le centre d'assistance technique autorisé pour sa révision et/ou remplacement.

ATTENTION : NE PAS UTILISER DES SOLVANTS OU AGENTS CHIMIQUES AGRESSIF POUR NETTOYER L'EXTERIEUR DE L'APPAREIL, MAIS PLUTOT DES DETERGENTS OU SAVONS DELICATS DOMESTIQUES.

2. INTRODUCTION



Cet appareil a été développé pour être utilisé à l'intérieur (Garage Voiture) ou à l'extérieur, dédié à la compression de Gaz METHANE pour AUTO TRACTION.

Le modèle P30 a été projeté pour le ravitaillement à une pression de 207 bar à 20° C (température ambiante) avec débit nominal de 1,3 sm^3/h à 50 Hz.
Le modèle P36 a été projeté pour le ravitaillement à une pression de 248 bar à 15° C (température ambiante) avec débit nominal de 1,3 sm^3/h à 50 Hz.

Cet appareil est équipé d'un Capteur Gaz/Débitmètre Intérieur et Sécheur Intérieur.

N.B. *Deux versions de l'appareil existent, la première complète et la deuxième Light. La version Light n'est pas équipée des composants qu'ont vient de décrire et elle a été projetée pour une installation à l'extérieur exclusivement.*

Le logiciel de l'appareil a été projeté pour vérifier constamment tous les composants, vérifier l'augmentation de pression pendant le ravitaillement et gérer la compensation de la pression de remplissage vers la température ambiante pour éviter surpression causée par le surchauffage du gaz après le remplissage. Le système de compensation automatique de la température est déterminé par la température ambiante perçue par le capteur situé sur le fichier électronique.
L'appareil est refroidi à l'air et la température d'exercice est comprise entre L' -40° C et +45° C.
Le système d'aération de l'appareil utilise un ventilateur situé dans la partie inférieure intérieure, qui prélève l'air par la grille située sur le côté inférieur et que la décharge à travers d'un trou commutable, supérieure ou postérieure.
Le Panneau de Commande de l'Utilisateur contrôle le démarrage, l'arrêt et le monitorage de l'appareil.

3. SPECIFICATIONS TECHNIQUES

CIRCUIT DU GAZ	
Max Pression de Remplissage	**207 bar (3000 psig) à 20° C ambiante** **248 bar (3600 psig) à 15° C ambiante**
Min Pression d'entrée	**0.017 bar (7" w.c.)**
Max Pression d'entrée	**0.35 bar (5 psig)**
Débit Nominal	**1.3 m^3/h à 20°C - 0.017 bar entrée**
CIRCUIT ELECTRIQUE	
Alimentation Electrique	**220 Volt AC Monophasé, 50/60 Hz**
Capacité Circuit Electrique	**15 Amp**
Ampérage en Plein Charge	**5.5/5.0 Amp**
Consommation Moyenne	**0.85 kWh**
MECANIQUE	
Dimensions (L x P x A)	762 x 356 x 330 mm
Poids	49 Kg (avec emballage)
Nuisances sonores	40 dBa à 5 mt.
Niveau protection boîtier	IP 24
Température d'Exercice	De - 40° C à + 45° C

Tableau 1



4. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

4.1 INFORMATIONS GENERALES

Vérifier l'appareil lors de l'ouverture de l'emballage ; en cas de dommages causés par le transport veuillez contacter immédiatement le distributeur local.

Vérifier que l'alimentation électrique et gaz corresponde aux paramètres indiqués sur la plaque d'identification sérielle de l'appareil.
L'installation du gaz doit être réalisé selon toutes les règles de l'art avec matériel et modalité d'installation et essaye prévues par la loi en vigueur. Sur le tuyau du gaz, il faudra installer une soupape d'arrêt et un vapo-détendeur de pression si supérieure à la pression max permise.
L'installation électrique doit être réalisé selon toutes les règles de l'art selon la loi n°. 186/68.
Un odorisant doit être incorporé au gaz méthane.
Toujours respecter les normes locales en vigueur en installant l'appareil.

⚠ L'appareil doit être installé conformément à toutes les normes locales en vigueur, prioritairement sur n'importe quelle indication de ce manuel.

Les normes concernant le ravitaillement de gaz naturel devront être respecté avec particulière attention.

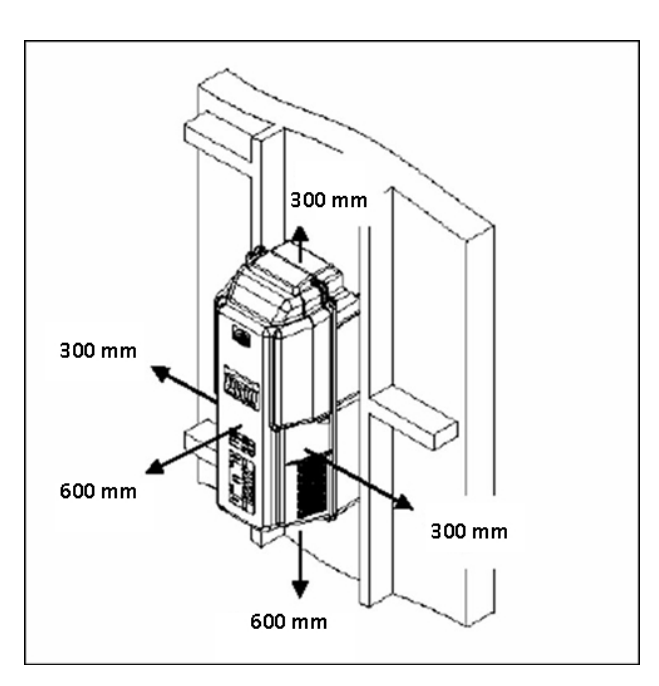
- Nuisances sonores
La version insonorisée de Phill émet presque 40 dBA (Champ Emisphérique Ouvert) à la distance de 5 mt. Vérifiez les normes locales en vigueur. Eviter l'installation de l'appareil près de fenêtres d'autrui, murs ou cloison qui puissent amplifier le bruit.

4.2 EMPLACEMENT DE L'APPAREIL

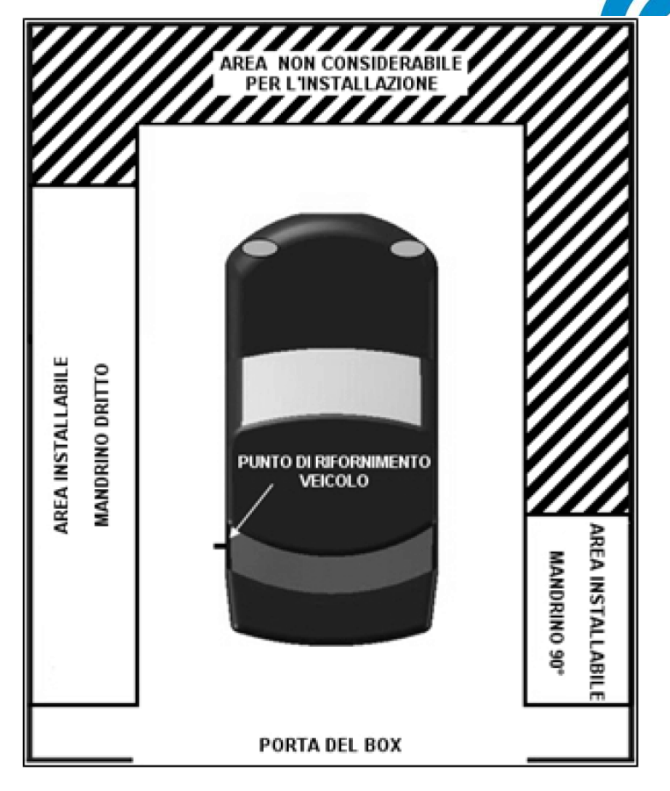
- Réquisits Structurales
L'appareil pèse presque 43 Kg et doit être installé sur une cloison ou structure de matériel non combustible capable de soutenir un poids min de 90 kg. Le support a été projeté pour réduire la transmission de la nuisance et des vibrations à la structure même.

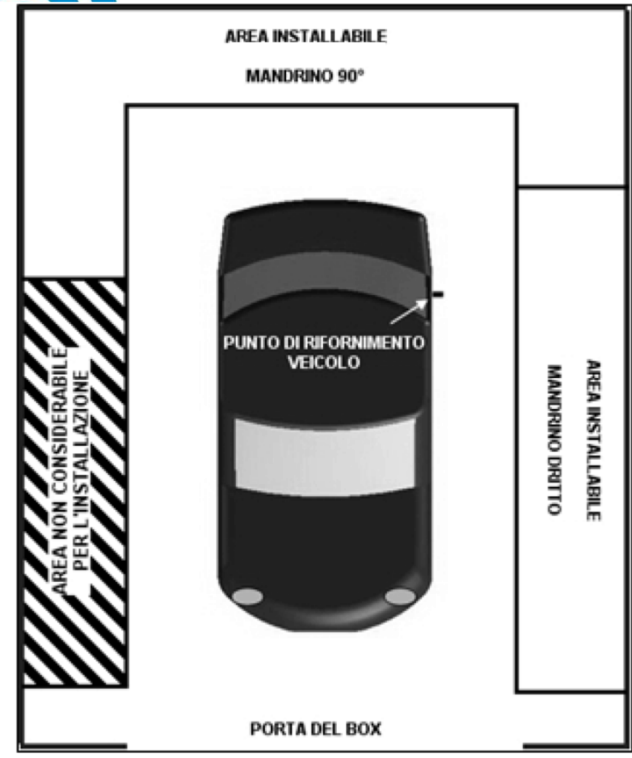
- Point de Ravitaillement du Véhicule
Lors de l'installation de l'appareil, tenir en considération qu'il doit se trouver près du véhicule à ravitailler, ça pour le système de compensation automatique entre pression de sortie et température ambiante ; évaluer donc toujours la longueur du tuyau de ravitaillement et vérifier qu'il n'obstrue pas passages pour piétons ou voies d'accès. En plus, le positionnement doit tenir en considération le point de ravitaillement du véhicule par rapport à l'appareil, ça pour faciliter l'intervention du dispositif de décrochement de sécurité *(Ill. 2-3-4)*.

- Aires Libres
Vérifier que les mesures des aires libres demandées sont respectées *(Ill. 1)*. Eviter l'installation dans des endroits sujets à possible accumulation du gaz : si nécessaire, réaliser une ouverture ultérieure. Eviter l'installation près de végétation qui puisse obstruer les grilles d'aération ou dans des endroits sujets à chute accidentelle de matériel.



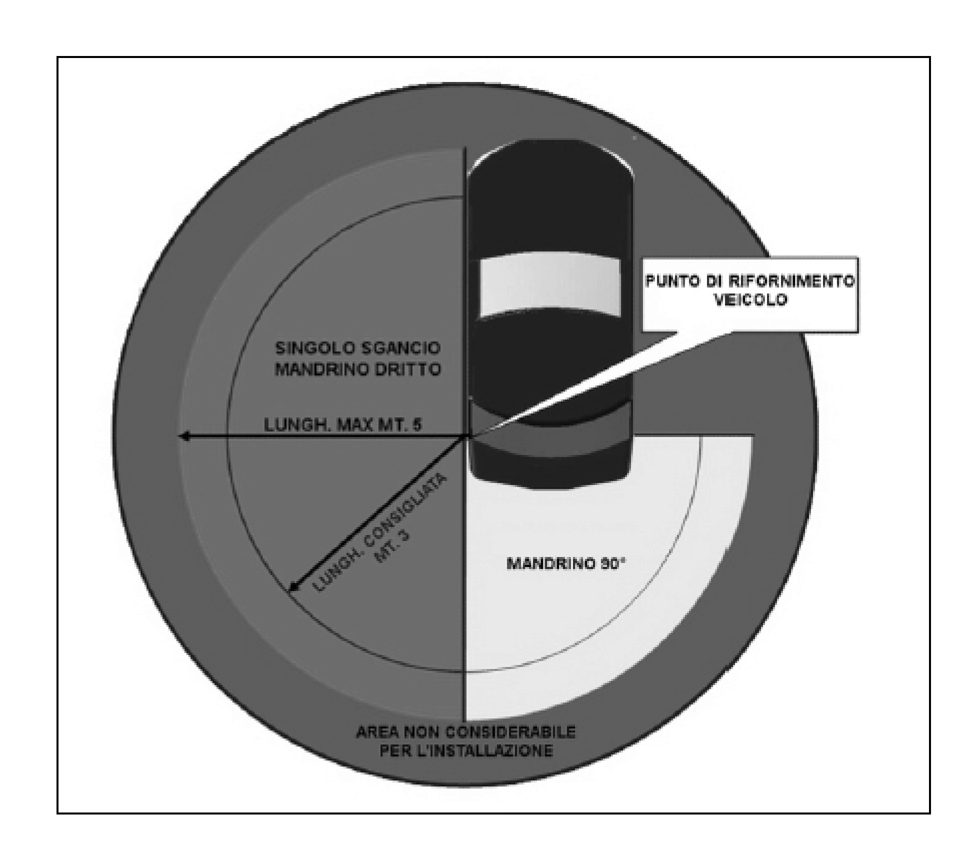
***Ill. 1 – Mesures des Aires Libres*.**





Ill. 2 – Exemple d'installation

Ill. 3 - Exemple d'installation

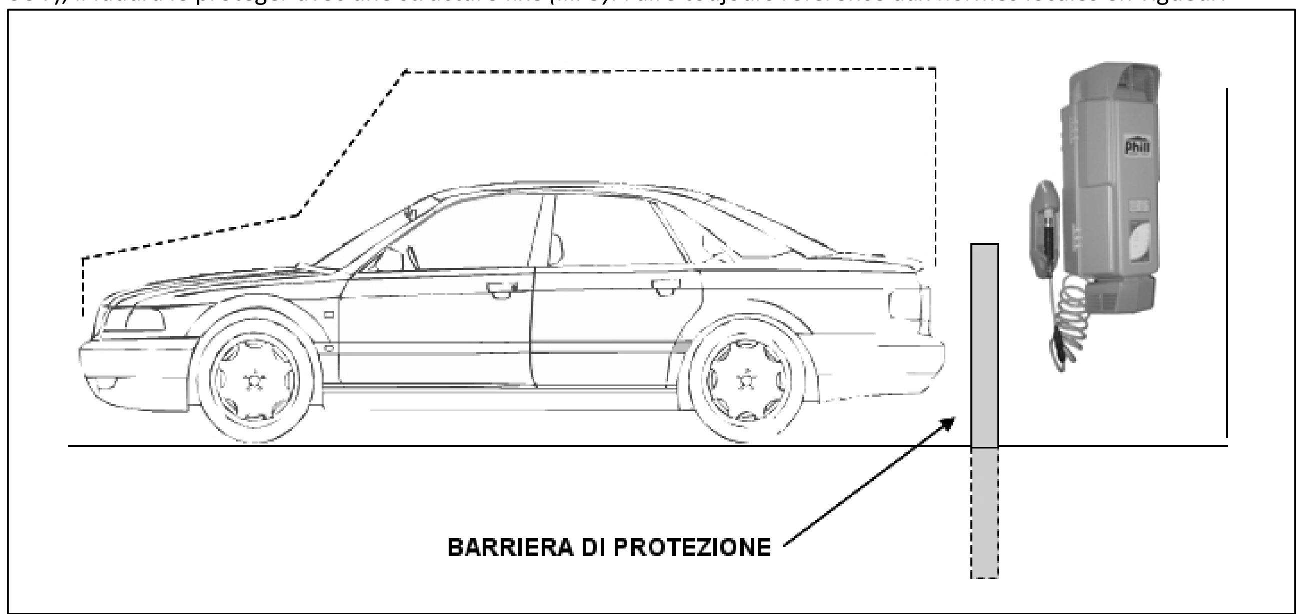


Ill. 4 – Distances d'installation

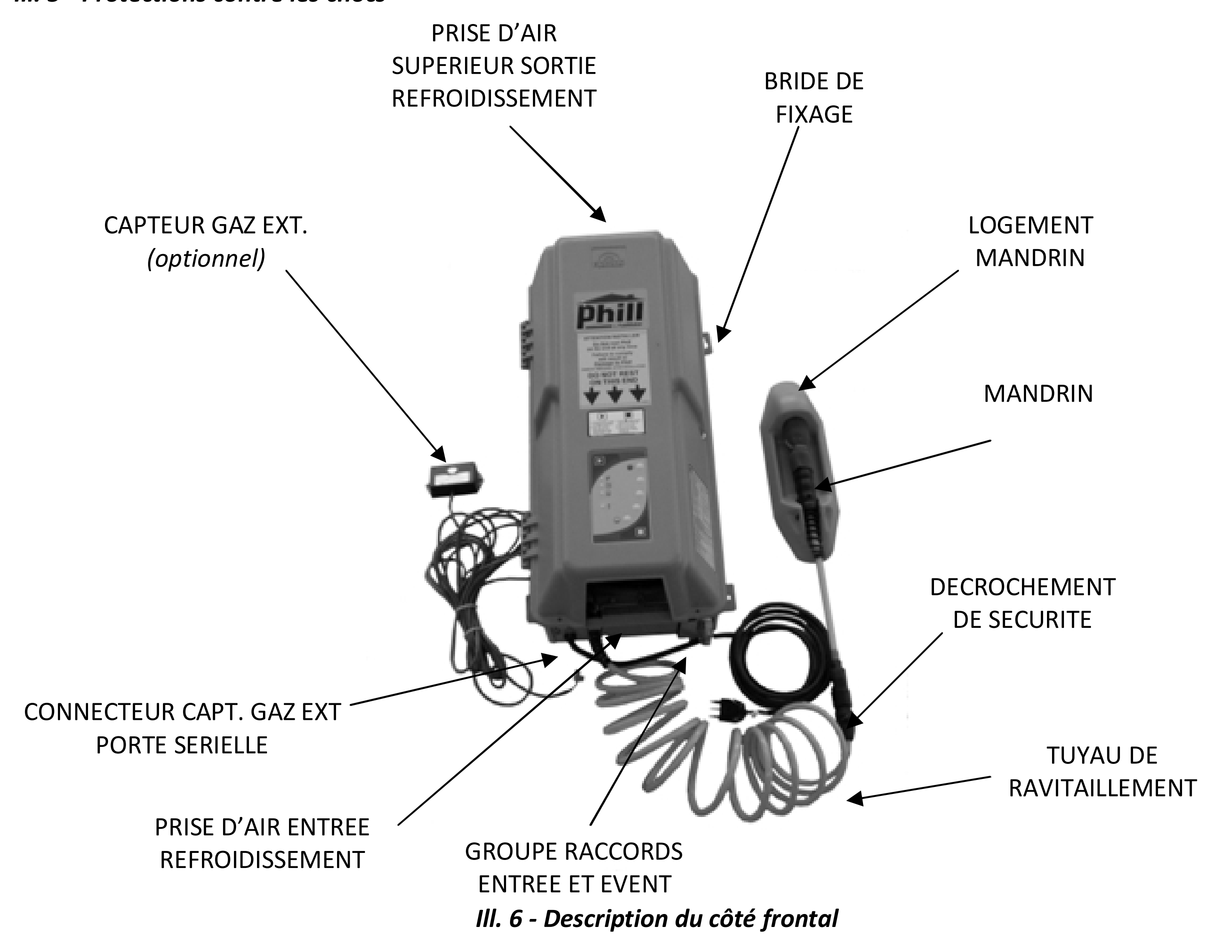
Le décrochement de sécurité est un dispositif qu'assure le décrochement du tuyau en sécurité, si pour erreur le véhicule reste connecté à l'appareil lors de son démarrage. Il se sépare en deux pour éviter de déraciner l'appareil du support, laissant le tuyau branché au véhicule, que ne pourra être déplacé que par outillage approprié.

- Protection de l'Appareil contre les chocs

L'appareil doit être situé si possible à mt 1,5 de haut pour éviter le risque de contact avec le véhicule à ravitailler ou avec des autres corps. Si ça n'est pas possible ou si le véhicule est plus grand d'une voiture normale (type Van ou SUV), il faudra le protéger avec une structure fixe *(Ill. 5)*. Faire toujours référence aux normes locales en vigueur.

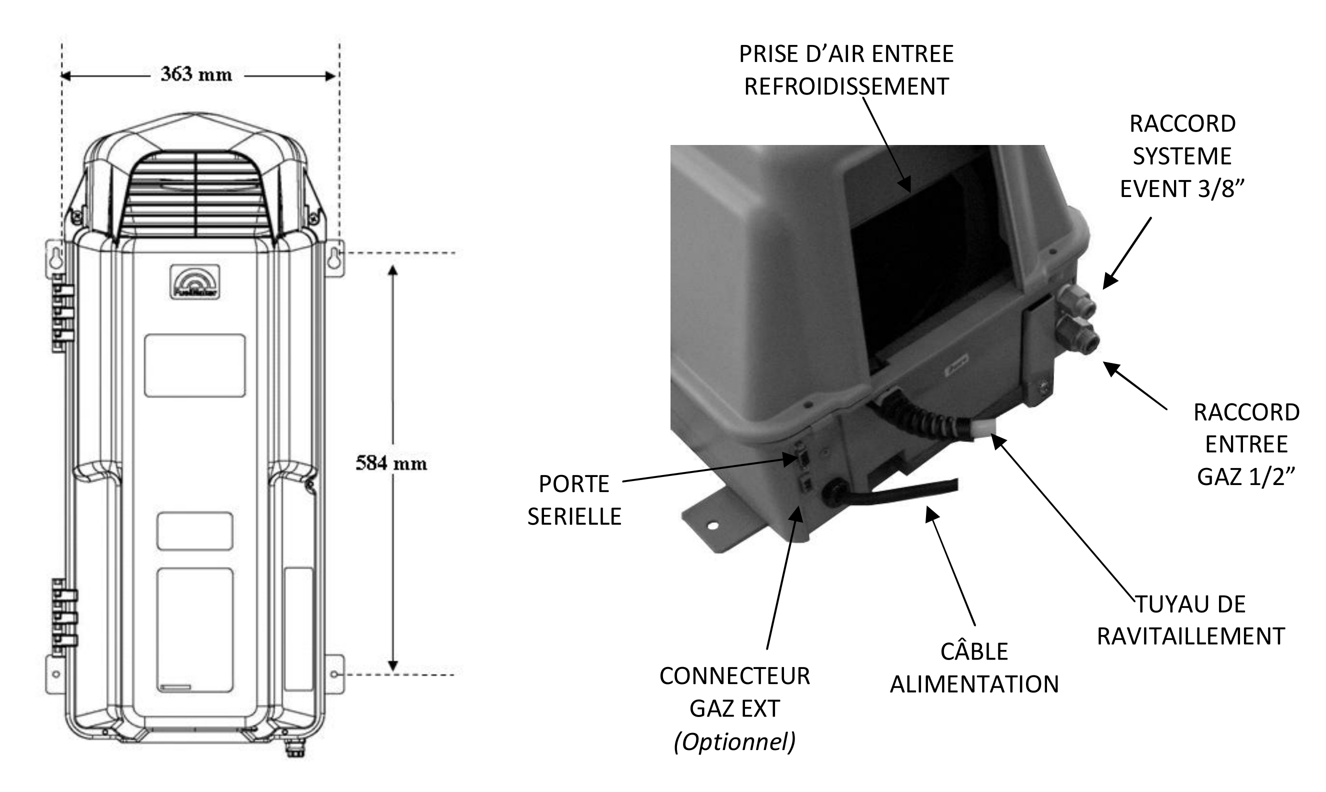


Ill. 5 - Protections contre les chocs



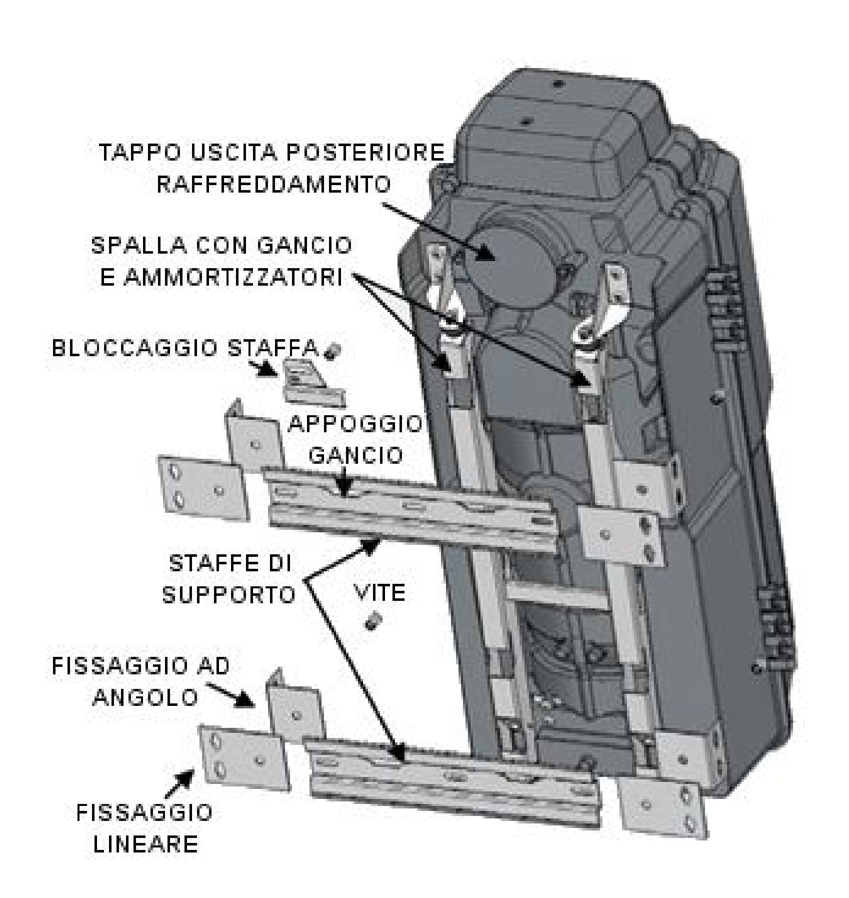
Ill. 6 - Description du côté frontal





Ill. 7 - Brides rigides

Ill. 8 - Description Partie Inférieure



Ill. 9 - Kit de Support avec Amortisseurs

4.3 INSTALLATION DE L'APPAREIL

- Fixage au mur

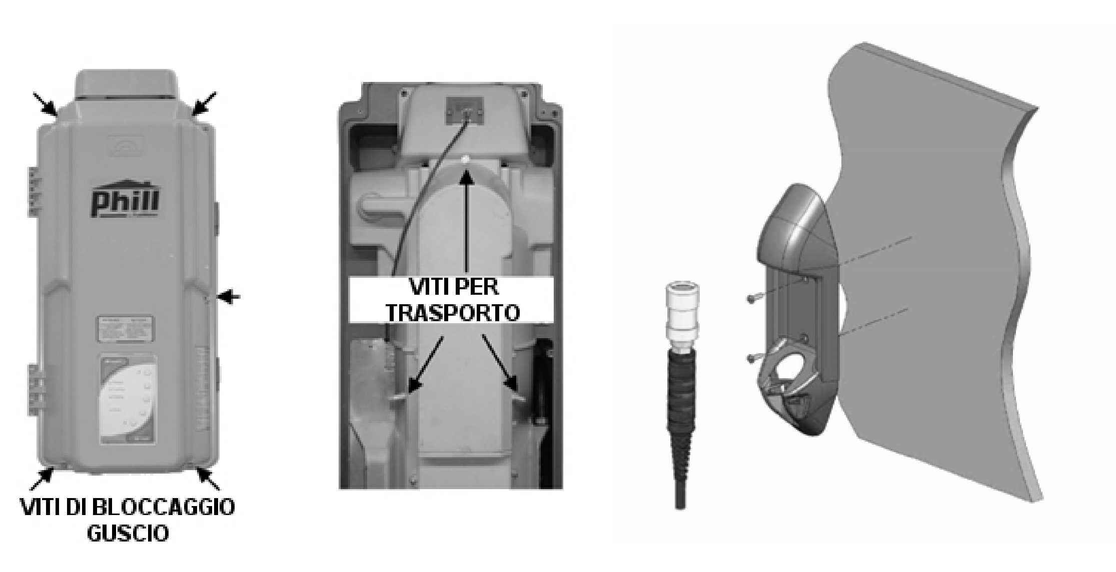
Une fois la position meilleure individuée selon les conseils précédents, on peut fixer l'appareil au mur. S'il est équipé de brides rigides *(Ill. 7),* utiliser comme référence les trous des brides mêmes. S'il est équipé du Kit de support avec amortisseurs *(Ill. 9)*, il inclura :

N° 2 Brides de Support
N° 4 Brides de fixage à 90° avec Douille taraudée
N° 4 Brides de fixage linéaire avec Douille taraudée
N° 1 Fixage Bride

L'appareil peut être emboîté entre des montants avec les brides à 90° ou sur cloison plat avec les brides linéaires. Pour marquer les trous des brides de fixage et si nécessaire le trou de sortie postérieure du refroidissement pour le carottage, utiliser le gabarit présent dans la Boîte Accessoires de l'emballage. Une fois le groupe fixé au mur, sans visser complètement les vis de fixage, accrocher le compresseur aux Brides de Support avec attention aux crochets postérieurs et ses sièges. Une fois correctement placé, serrer complètement les vis des brides et appliquer et fermer le Fixage Bride.

ATTENTION : Les fixages au mur devront soutenir le poids de l'appareil et résister en cas de mouvement du véhicule encore connecté à l'appareil par le tuyau de ravitaillement et d'intervention du décrochement de sécurité.

Fixer le Porte - Mandrin au mur, près du compresseur *(Ill. 11)*.



Ill. 10 - Vis de Fixage

Ill. 11 – Porte - Mandrin

Une fois tous les composants fixés, dévisser les 5 vis du boîtier et dévisser en sens anti-horaire les 3 vis pour le transport jusqu'à la fin de la course *(Ill. 10)*.

ATTENTION : Manque de relâchement des 3 vis pour le transport peut endommager gravement l'appareil. Si une nouvelle livraison de l'appareil sera nécessaire, il faudra serrer les 3 vis à nouveau avant de l'envoyer pour éviter des dommages pendant le transport.

- Tuyau Gaz - Entrée
L'appareil doit être installé où le réseau de distribution de gaz méthane assure un taux d'humidité contenu max de 110mg/m^3. La pression d'entrée ne doit pas être inférieure au 17 mBar et ne doit pas dépasser cela indiquée sur la plaque des données techniques, pour éviter dommages à l'appareil. Si nécessaire, installer un détendeur de pression sur la ligne d'entrée.

L'installation du gaz doit être réalisé selon toutes les règles de l'art, par personnel autorisé à l'émission d'une Déclaration de Conformité selon la loi en vigueur. En plus, il ne doit pas présenter des étranglements et doit être équipé d'une soupape d'arrêt manuelle située dans un endroit visible et confortable à l'accès.

La connexion du tuyau d'entrée gaz de l'appareil est réalisée avec le raccord fileté GAZ ½" fourni (*Ill. 8*). Si le tuyau d'alimentation du méthane est de type rigide fixé au mur, on conseille d'utiliser un tuyau flexible certifié, pour la connexion entre tuyau et raccord, pour éviter la transmission de vibration et bruit. Colles ou rubans pour sceller ne doit pas obstruer le tuyau.

Dans le cas de basse pression d'alimentation (17 mBar - 7" w.c.) le tuyau doit avoir diamètre min 1" s'il est supérieure à 3 mt. ; si le tuyau est inférieure à 3 mt., on peut utiliser tuyau diamètre ¾".
L'appareil peut s'arrêter si des autres appareils domestiques fonctionnent au même temps (ex. Réchaud, Réchauffage) sur la même ligne d'alimentation. Normalement les détendeurs installés par les sociétés du gaz sont équipés d'un dispositif pour régler le débit de la ligne d'alimentation.

Vérifier que le détendeur est convenablement réglé en utilisant le compresseur au même temps d'autres appareils domestiques sur la même ligne d'alimentation méthane de façon de le pouvoir régler si nécessaire.

Les matériels utilisés, la procédure d'installation et cela de contrôle doivent être conformes aux lois applicables en vigueur (ex. UNI-CIG 7129)

- Tuyau Gaz - Sortie
Le Tuyau de Ravitaillement de l'unité ne peut et ne doit absolument pas être remplacé par personnel non autorisé et non formé par BRC-FuelMaker. Il ne doit surtout pas être remplacé avec des différentes typologies de tuyau, des blessures graves aux personnes et des dommages à choses peuvent se vérifier.

- Connexion du Système de Décharge
L'appareil est équipé d'un Système d'Event avec raccord en sortie taraudé Gaz 3/8" (*Ill. 9*). Sur le raccord est situé un écrou avec filtre pour éviter l'entrée de corps étrangers ou la formation de bouchons de glace. Le Système d'Event relâche le gaz émis par la Soupape de Sécurité réglée à une pression max de 3 barg situé dans le Vase d'Expansion qu'ouvrira chaque fois que le risque de surpression existe.

Si l'appareil doit être installé près des passages ou de fenêtres et portes, il faudra connecter un tuyau diam.intér. min 10 mm. (3/8") jusqu'à arriver dans un endroit de sécurité, normalement au moins 3 mt. de haut du sol. La distance de sécurité du point de décharge doit être au moins 2,5 mt. latéralement par rapport à éventuelles ouvertures (fenêtres, prise d'air ou source d'amorce) et 1 mt. inférieurement. Il est très important que la ligne d'évent reste toujours libre et que de l'eau ne puisse pas rentrer dans le tuyau et se glacer dedans. Appliquer l'écrou avec filtre à la fin de la ligne d'évent ; appliquer une protection coupe-feu similaire si ça n'est pas possible (grillage inox).

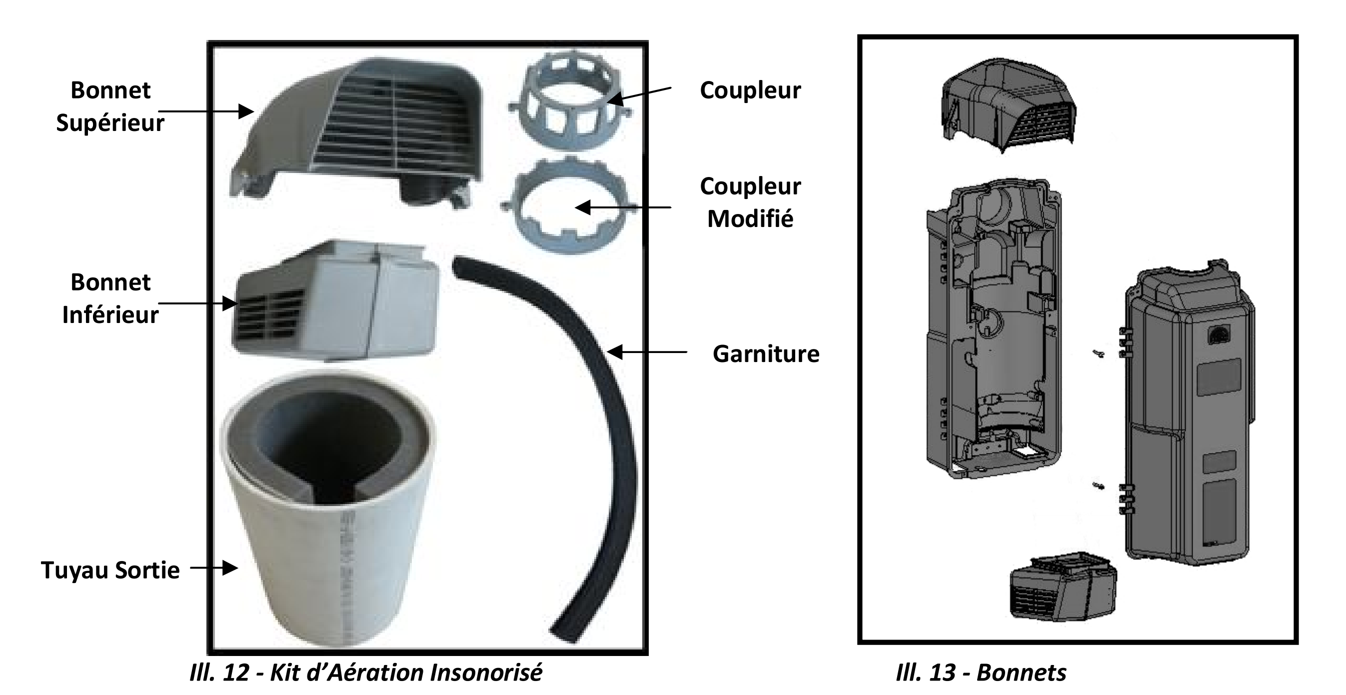
Faire référence aux normes nationales en vigueur pour ce qui concerne la position du point d'évent et la dimension du tuyau.

- Connexion de l'Alimentation Electrique
L'installation électrique doit être réalisé selon toutes les règles de l'art selon la loi. L'appareil nécessite d'une ligne d'alimentation électrique à 220V, il doit être protégé par surtension (max 15A) et équipée d'un disjoncteur différentiel approprié (min 10A - max 15A) situé en position visible et confortable à l'accès. Toujours faire référence aux normes nationales en vigueur.

- Connexion du Système d'Aération

L'appareil est équipé d'un système d'aération intérieur activé par un ventilateur situé dans sa partie inférieure. Il a une prise d'air inférieure *(Ill. 8)* pour l'aspiration de l'air et deux trous de sortie de l'air, supérieur *(Ill. 7)* et postérieur *(Ill. 9)*, qu'on peut utiliser selon la nécessité. L'appareil est configuré d'usine avec le trou postérieur fermé, laissant le trou supérieur libre.

Le Kit d'Aération Insonorisé pourra être acheté avec l'appareil *(Ill. 12)*.



Ill. 12 - Kit d'Aération Insonorisé

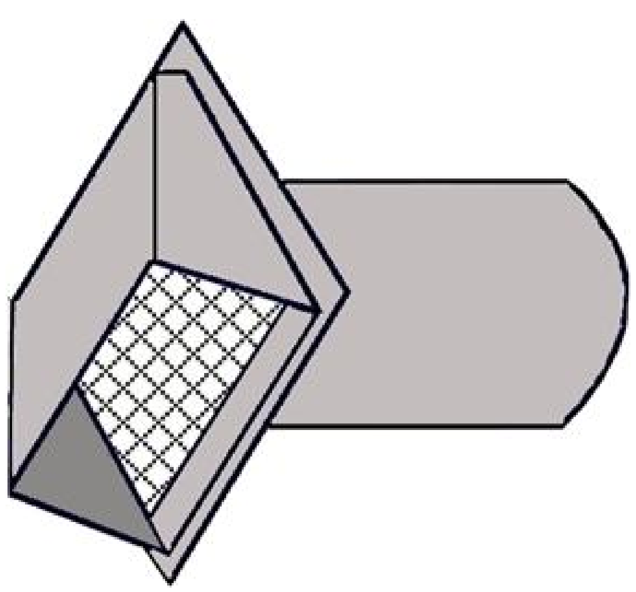
Ill. 13 - Bonnets

Si on installe l'appareil à l'extérieur, il faudra monter le bonnet inférieur (si fourni) et le bonnet supérieur *(Ill. 13)*, suivant les instructions de montage dédiées.

Si on installe l'appareil à l'intérieur et on peut utiliser le trou supérieur, il faudra ouvrir le boîtier frontal et introduire dans la fente appropriée le coupleur modifié présent dans le Kit d'Aération et le fixer avec deux vis ; fermer le boîtier à nouveau. Installer un tuyau diam. 127 mm utilisant la garniture fourni dans le kit *(Ill. 14)* et porter la conduite à l'extérieur.

Le montage du bonnet inférieur sur l'appareil est obligatoire.



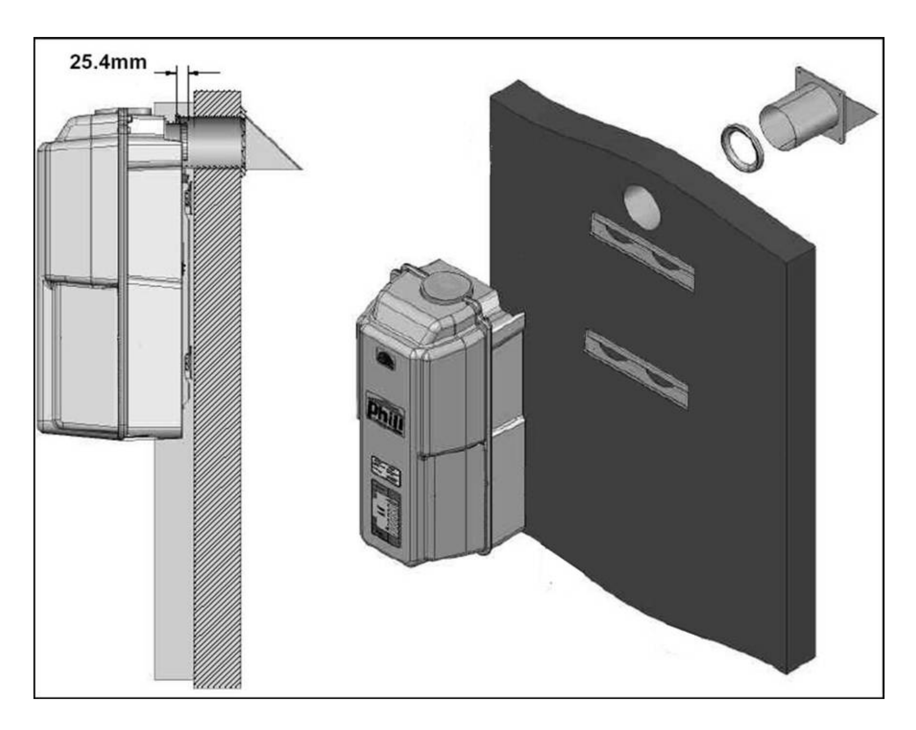




Ill. 14 - Coupleur

Ill. 15 - Hotte Extérieure

Si au contraire il est nécessaire utiliser le trou postérieur de décharge, il faudra réaliser le carottage avant d'installer l'appareil au mur utilisant le même gabarit utilisé pour les trous des brides (trou diam. 170 mm). Il faudra démonter le bouchon qui ferme le trou postérieur et le positionner dans la siège du trou supérieur en ouvrant le boîtier frontal. Le coupleur devra être placé sur le trou postérieur avec les deux vis fournies. On conseille d'utiliser une grille extérieure comme indiqué par l'illustration pour éviter que de l'air passe dans la décharge provoquant défaillance ou bloquant l'appareil *(Ill. 15 et 16)*.



Ill. 16 – Aération avec trou postérieur

4.4 INSTALLATION DU CAPTEUR GAZ EXTERIEUR

Si nécessaire, l'appareil peut être équipé d'un Capteur Gaz Extérieur *(Optionnel)*. Il faudra brancher le connecteur approprié à la porte situé dans la partie inférieure de l'appareil près de la porte sérielle *(Ill. 8)*. Une fois le capteur installé, il faudra l'activer à travers le logiciel. Brancher le Diagnostic HTTP4 *(Optionnel)* à la porte sérielle, suivre les instructions du manuel de l'ordinateur portable et sélectionner ON pour "External Interlock" dans la section Options.

IMPORTANT : Déconnecter l'alimentation électrique de l'unité pour au moins 1 minute après les modifications d'étalonnage. Dans le cas contraire, le logiciel ne considérera pas les modifications réalisées.

5. MISE EN ŒUVRE

ATTENTION : L'appareil ne doit être démarré que par personnel qualifié. Vérifier que les normes et lois locales ne demande l'inspection du site ou de l'installation avant la mise en œuvre en contactant les autorités compétentes et la société du gaz.



5.1 PREMIERE MISE EN ŒUVRE

- Pour la première mise en œuvre, décharger l'air des tuyaux d'entrée et du système.

- Démarrer l'appareil.
- Ouvrir la soupape manuelle de la ligne d'aspiration du gaz.
- Attendre la fin du cycle de contrôle du logiciel (LED vert clignotant qui dévient fixe).
- Connecter le Tuyau de Ravitaillement à la prise de charge ouverte du véhicule.
- Actionner le compresseur en appuyant sur la touche START et laisser décharger pour 30 seconds.
- Vérifier que le ventilateur de refroidissement marche en contrôlant l'air qui sort de la grille antérieure si équipé de bonnet supérieur, ou en ouvrant le boîtier antérieur avec attention à ne pas toucher composants mobiles ou en tension.
- Après la décharge, arrêter le compresseur, débrancher le tuyau ouvert du mandrin et redémarrer le compresseur en le laissant marcher jusqu'à la fin.
- Vérifier l'absence de fuites de gaz par le système ou par les connexions de l'appareil avec un détecteur.

Pression P30	Pression P36	Température Ambiante
207 ± 7.0 bar	248 ± 7.0 bar	21° / 15° C ou supérieure
183 ± 7.5 bar	229 ± 7.5 bar	10° C
166 ± 8.0 bar	211 ± 8.0 bar	0° C
150 ± 8.5 bar	194 ± 8.5 bar	- 10° C
133 ± 9.0 bar	177 ± 9.0 bar	- 20° C
116 ± 9.5 bar	160 ± 9.5 bar	- 30° C
100 ± 10.0 bar	143 ± 10.0 bar	- 40° C

Tableau 2 - Pression d'Arrêt à l'égard de Température Ambiante

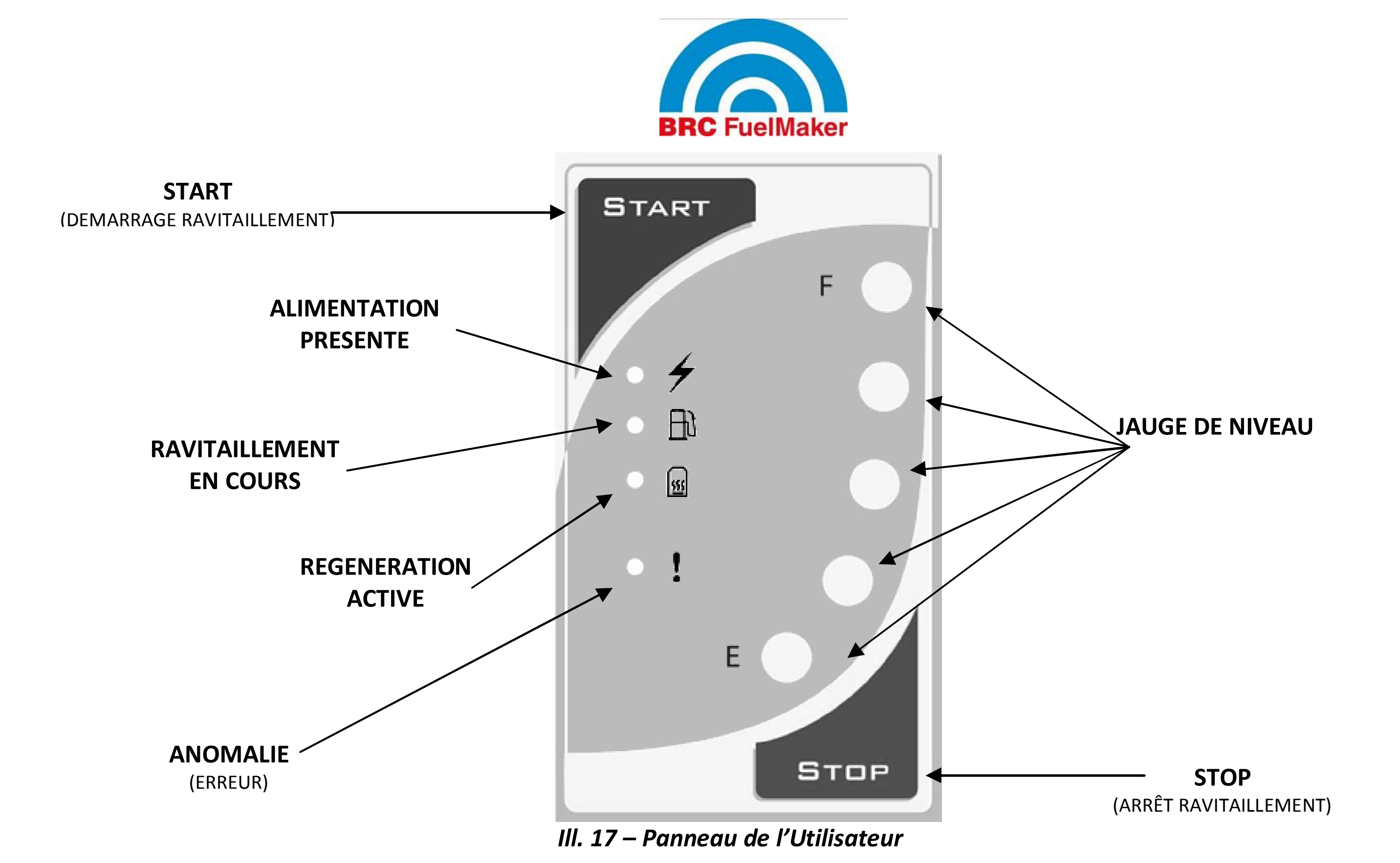
Si la température ambiante détectée est inférieure à - 40° C ou supérieure à +45° C le logiciel ne permettra pas à l'appareil de démarrer pour raisons de sécurité et cette anomalie sera visualisée sur le Panneau de l'Utilisateur.

5.2 INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATEUR FINAL

Après son travail, l'installateur doit s'assurer que l'installation est complète et que l'utilisateur final ne pourra pas accéder aux composants intérieurs de l'appareil. Il devra donner à l'utilisateur final le manuel d'utilisation, lui expliquer le fonctionnement, les possibles anomalies, le comportement à adopter en cas de situation d'erreur et entretien ordinaire. Il faudra puis lui faire signer l'attestation d'instruction et compréhension de l'appareil et des situations possibles.
L'utilisateur devra périodiquement vérifier que les prises d'air et l'évent sont libres et non-obstrués, que le tuyau de ravitaillement ne présente pas des abrasions ou coupure et que le système de stockage du véhicule est en bon état.

6. FONCTIONS DU PANNEAU DE COMMANDE

A travers du Panneau de l'Utilisateur on peut démarrer, bloquer et contrôler les codes d'erreur ou d'état de l'unité. Le Panneau de l'Utilisateur présente la touche START (VERT), la touche STOP (ROUGE), trois LEDs sur la gauche (verts) indiquant l'état de l'unité - Alimentation Présente, Ravitaillement en cours, Régénération Active et Erreur (Rouge) - , et 5 LEDs sur la droite indiquant Niveau de Ravitaillement, Erreurs ou Heures de Service (*Ill. 17*).



Ill. 17 – Panneau de l'Utilisateur

L'appareil est équipé d'un logiciel de diagnostic que contrôle constamment le fonctionnement de l'unité. On peut voir les différents états grâce aux indicateurs lumineux en appuyant sur les touches Start et Stop avec une séquence spécifique.

6.1 VISUALISATION HEURES DE SERVICE

Appuyer sur la touche STOP pour rétablir le panneau, appuyer simultanément et maintenir les touches Start et Stop appuyés. Les LEDs de niveau s'allumeront selon les heures de service de l'unité. Voir le tableau suivant pour la lecture des codes *(Ill. 3)*.

Da 0 a 249	○○○○●	Da 250 a 449	○○○●○	Da 500 a 749	○○○●●	Da 750 a 999	○○●○○	Da 1000 a 1249	○○●○●	Da 1250 a 1449	○○●●○	Da 1500 a 1749	○○●●●	Da 1750 a 1999	○●○○○
Da 2000 a 2249	○●○○●	Da 2250 a 2449	○●○●○	Da 2500 a 2749	○●○●●	Da 2750 a 2999	○●●○○	Da 3000 a 3249	○●●○●	Da 3250 a 3499	○●●●○	Da 3500 a 3749	○●●●●	Da 3750 a 3999	●○○○○
Da 4000 a 4249	●○○○●	Da 4250 a 4449	●○○●○	Da 4500 a 4749	●○○●●	Da 4750 a 4999	●○●○○	Da 5000 a 5249	●○●○●	Da 5250 a 5499	●○●●○	Da 5500 a 5749	●○●●●	Da 5750 a 6000	●●○○○

Tableau 3 – Codes des heures de service

6.2 VISUALISATION ERREURS

Le système de diagnostic arrête l'unité si reconnaît une anomalie ; il permet de redémarrer le ravitaillement selon l'erreur détecté. Si le système considère l'anomalie non dangereuse, il sera suffisant d'appuyer sur la touche Stop pour rétablir le panneau et puis sur la touche Start pour continuer à ravitailler. Si au contraire le système considère l'anomalie dangereuse, le logiciel ne débloquera pas l'appareil même si on appuie sur la touche Start.

⚠ **ATTENTION : Si le logiciel bloque l'unité, jamais déconnecter l'alimentation électrique de l'unité, parce que de cette façon on pourrait compromettre la sécurité de l'appareil.**

Le panneau de l'utilisateur montre le dernier code d'erreur présent en mémoire en appuyant sur la touche Stop pour quelques instants. Un logiciel de diagnostic pour PC est disponible pour permettre la visualisation des paramètres de l'unité et l'Archive des erreurs. Voir le tableau suivant pour la lecture des codes et pour la possible action corrective.

CODE ERREUR	ACTION CORRECTIVE	CODE ERREUR	ACTION CORRECTIVE
Basse Pression Entrée **00001**	- Vérifier que la pression d'entrée est correcte. - Vérifier que la soupape manuelle sur la ligne d'entrée est ouverte. - Vérifiez que le tuyau de ravitaillement a un diamètre suffisant. - Vérifier le vapo-détendeur (si présent).	Surtension Moteur **00101**	- Vérifiez que la tension de la ligne est comprise entre 216 V AC et 252 V AC. - Vérifiez la connexion de l'unité à la ligne électrique.
Basse Voltage Alimentation **00010**	- Vérifiez que la tension de la ligne est comprise entre 216 V AC et 252 V AC. - Vérifiez la connexion de l'unité à la ligne électrique.	Alarme Capteur Gaz Int. **00110**	- Vérifier une possible source extérieure à l'appareil : - Mandrin ; - Equipement du véhicule ; - Tuyau de Ravitaillement ; - Tuyau d'entrée gaz ; - Matériel situé dans l'aire de ravitaillement. Si on ne trouve rien, fermer manuellement le gaz et appeler l'assistance technique autorisée.
Erreur système de capacité **00011**	Vérifier l'absence d'obstructions : - Décrochement de Sécurité ; - Mandrin ; - Prise de Charge du véhicule.	Augmentation de Pression Insuffisante **00111**	Vérifier l'absence de fuites de gaz : - Décrochement de Sécurité ; - Mandrin ; - Prise de Charge du véhicule. Le même erreur peut se vérifier si le réservoir du véhicule est vide ou presque. Remplir partiellement le réservoir. Essayer à redémarrer l'appareil plusieurs fois.
Surtempérature Moteur **00100**	Vérifier : - Tension d'alimentation ; - Prise de l'air du système de refroidissement pour obstructions éventuelles ; - Dimensions décharge de l'air, min 125 mm max 15 mt longueur avec max 3 change de direction.	Chute d'haute pression **01000**	Vérifier l'absence de fuites de gaz : - Décrochement de Sécurité ; - Mandrin ; - Prise de Charge et équipement du véhicule.

Tableau 4 - Diagnostic Erreurs



CODE ERREUR	ACTION CORRECTIVE	CODE ERREUR	ACTION CORRECTIVE
Débit Air Refroidissement Insuffisant **01001**	Vérifier : - que les prises de l'air du système de refroidissement ne sont pas obstruées ; - que la section du tuyau de décharge est au moins 125 mm, max 15 mt long et avec max 3 change de directions ; - le ventilateur.	Alarme Capteur Gaz Extérieur **01101**	- Vérifier une possible source extérieure à l'appareil : - Mandrin ; - Equipement du véhicule ; - Tuyau de Ravitaillement ; - Tuyau d'entrée gaz ; - Matériel situé dans l'aire de ravitaillement. Isoler la source de perte (fermer la soupape manuelle) et appeler l'assistance technique autorisée.
Temps Max de Remplissage **01010**	- Vérifier l'absence de fuites de gaz : - Mandrin ; - Equipement du véhicule ; - Tuyau de Ravitaillement. Redémarrer l'unité.	Erreur Electronique non résoluble avec entretien **11111**	Déconnecter l'alimentation électrique pendant 1 minute et reconnecter l'appareil. Si l'anomalie persiste, appeler l'assistance technique autorisée.
Haute pression d'entrée **01011**	Vérifiez que la pression de la ligne d'alimentation du gaz est conforme aux spécifications techniques. Vérifier typologie et étalonnage correctes du vapo-détendeur (si présent).	Pression de Retour **22222**	Ne pas déconnecter l'alimentation électrique de l'unité. Ne pas essayer à débrancher le mandrin du véhicule avec la force. Arrêter et redémarrer l'appareil plusieurs fois à distance de 5-10 minutes. Si le problème persiste, fermer la soupape manuelle de la bonbonne du véhicule et appeler l'assistance technique autorisée. **Ne pas utiliser le véhicule jusqu'à la détection de la cause de l'anomalie.**
Perte Gaz Haute Pression **01100**	Vérifier l'absence d'obstructions ou dommages : - Décrochement de Sécurité ; - Mandrin ; - Prise de Charge du véhicule ; - Tuyau de Ravitaillement.	Erreur Touche Start **10001**	Vérifier : - Connexions ; - Fichier Adapteur ; - Câbles. Essayer à arrêter et redémarrer l'unité. Si l'erreur persiste, remplacer le Panneau de l'Utilisateur.

Tableau 4 - Diagnostic Erreurs



CODE ERREUR	ACTION CORRECTIVE	CODE ERREUR	ACTION CORRECTIVE
Erreur Touche Stop **10010**	Vérifier : - Connexions ; - Fichier Adapteur ; - Câbles. Essayer à arrêter et redémarrer l'unité. Si l'erreur persiste, remplacer le Panneau de l'Utilisateur.	**Erreur Débitmètre** **01111**	- Vérifier l'absence d'obstructions dans le système de refroidissement. - Vérifier que la palette du débitmètre n'est pas bloquée ou obstruée. - Vérifier le voltage d'alimentation du capteur. - Remplacer le débitmètre.
Erreur Capteur Gaz Intérieur **10011**	- Vérifier et nettoyer le capteur gaz intérieur. - Vérifier les connexions. - Vérifier la tension d'alimentation du capteur. - Remplacer le capteur.	**Etalonnage Capteur Gaz Intérieur incorrect** **10100**	- Vérifier la tension d'alimentation du capteur. - Remplacer le capteur.
Erreur Etalonnage	- Déconnecter l'alimentation électrique pendant 1 minute et reconnecter l'appareil.	**Erreur Logiciel**	- Déconnecter l'alimentation électrique pendant 1 minute et reconnecter l'appareil.

Tableau 4 - Diagnostic Erreurs

NOTES :





7. INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN

Pour raisons de sécurité tous les composants intérieurs à l'unité ne doivent pas être accessibles à l'utilisateur final ou à personnel non autorisé ; le personnel autorisé doit donc sceller le Couvercle après l'installation avec le cachet fourni avec ce manuel. Cet appareil ne doit être entretenu que par personnel autorisé et convenablement formé.

Le service assistance doit toujours :

1 vérifier les erreurs indiqués par l'appareil avec ceux-là indiqués par tableau 4 ;
2 essayer de résoudre le problème vérifiant l'installation ou remplaçant les composants si possible ;
3 essayer l'unité pour vérifier l'élimination des problèmes ;
4 fermer et sceller l'appareil.

 **ATTENTION :**
Toutes les opérations non décrites dans le manuel doivent être exclusivement réalisées par BRC FuelMaker chez ses établissements. Toutes les interventions réalisées par personnel NON autorisé causeront la déchéance de la garantie et surtout peuvent endommager gravement choses ou personnes.

- Inspections d'Entretien Ordinaire

Vérifier périodiquement que la pression de sortie correspond aux paramètres *(Tab.2),* que le tuyau de ravitaillement ne présente pas des abrasions, coupure ou regonflement ; si détérioré, il faudra le remplacer. Vérifier le mandrin et les décrochements de sécurité de connexion entre tuyau et véhicule ; si endommagés, il faudra le remplacer. Vérifier que le système d'évent et les prises d'air supérieures et inférieures ne sont pas obstruées par matériel ou glace.

Chaque tentative de violation ou ouverture de ces modules peut endommager les infrastructures, causer des blessures graves ou même mortelles aux personnes et la déchéance de la garantie.



8. DEPLACEMENT DE L'APPAREIL

Si le déplacement de l'appareil est nécessaire, suivre cette procédure :

- Vérifier que l'interrupteur de l'alimentation électrique se trouve en position OFF et que la soupape d'entrée gaz est fermée ;
- Vérifier l'absence de tension sur le câble d'alimentation électrique et le déconnecter ;
- Déconnecter le Tuyau d'Entrée et de Décharge de l'appareil et vérifier l'éventuelle présence de surpression ; fermer les raccords ;
- Emballer l'appareil dans son emballage originel.

Pour plusieurs d'informations, veuillez contacter le Service d'Assistance Technique.



9. TRAITEMENT EN FIN DE VIE

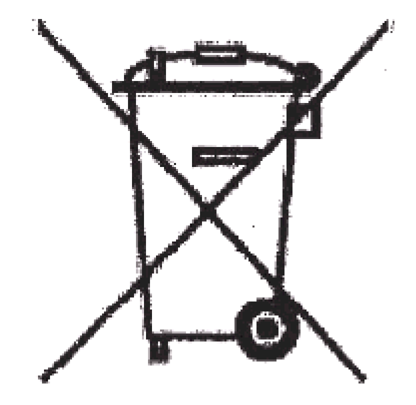
TRAITEMENT EN FIN DE VIE CORRECT

A la fin de la vie de l'appareil, il faudra le déplacer et traiter conformément aux lois en vigueur dans le pays d'installation.

La collecte sélective pour le recyclage et traitement environnemental suivant contribue à éviter les possibles effets négatifs sur l'ambiante et sur la santé, et favorise la re-utilisation et/ou recycle des matériels de composition.

⚠ **NE PAS TRAITER LE COMPRESSEUR AVEC LES DECHETS DOMESTIQUES**

⚠ **PHILL CONTIENT DU MATERIEL QUI ABSORBE MERCAPTAN DU GAZ NATUREL LORS DU RAVITAILLEMENT**



Déchet d'équipements électriques et électroniques (RAEE) (Applicable dans l'Union Européenne et autres Etats Européens avec système de collecte sélective)

Le symbole sur l'appareil, ou sur les documents qui l'accompagnent, signifie que le produit à la fin de sa vie doit être traité conformément à la norme de la directive 2002/96/CE sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (RAEE) et à l'actuation dans la loi nationale. L'appareil ne doit pas être traité comme déchet municipal mais délivré chez le centre de recyclage d'équipements électriques et électroniques.
Phill contient du matériel qui absorbe mercaptan du gaz naturel lors du ravitaillement.
Si les procédures décrites dans ce paragraphe ne seront pas respectées, on en répondra devant la loi.
Pour plusieurs d'informations sur le traitement et recyclage de l'appareil, veuillez contacter les organismes autorisés ou **BRC FuelMaker _ Tel. 017248681**



10. CERTIFICAT DE GARANTIE

CONDITIONS DE GARANTIE

M.T.M. Srl garantit les produits BRC FuelMaker pour 24 mois à partir de la date d'achat, dans la limite de 2.000 heures d'exercice de fonctionnement.
L'achat doit être prouvé par un document fiscalement valide émis par le revendeur (ticket fiscal, facture ou bon de livraison) identifiant le produit acheté et la date d'achat et/ou livraison.
M.T.M. Srl s'engage pour toute la durée de la garantie à :
(a) rétablir les produits défectueux en se chargeant de tous frais concernant pièces de rechange et transport
(b) remplacer les produits défectueux non utilement réparables (ex : dans le cas d'une réparation plus chère du remplacement même).

CONDITIONS GENERALES

Pour bénéficier de la garantie, l'utilisateur devra contacter son propre revendeur et/ou installateur que, une fois la défaillance constatée, rétablira le fonctionnement de l'appareil.

Si la défaillance ne peut pas être résolue par le revendeur et/ou installateur, le dispositif devra être envoyé à BRC FuelMaker, que le réparera ou remplacera avec un nouveau produit à sa propre discrétion.
Le dispositif devra être renvoyé à BRC FuelMaker dans son emballage original ; faute de cet emballage, la garantie déchoira automatiquement.

La reconnaissance de la garantie est subordonnée à l'envoi du document d'achat, que devra être envoyé lors de la demande d'intervention en garantie par fax ou e.mail à :

BRC FuelMaker – Service Garantie

Fax : 0172.486.630
E.mail : Compressorservice@brc.it

La présente garantie ne couvre pas :

a) usure régulière ;
b) dommages causés délibérément ou pour négligence ;
c) dommages causés par la non-observance des instructions de fonctionnement ou par l'installation incorrecte ;
d) dommages à composants non fonctionnels qui n'influent pas sur la régulière utilisation de l'appareil, égratignures et différences de couleur inclus ;
e) dommages accidentels causés par corps ou substances étrangères, surtout dans le cas de composition non standard du gaz d'alimentation du dispositif (qualité du gaz) ;
f) les réparations réalisées par techniciens non autorisés ou avec pièces de rechange non originels ; dommages causés pendant le transport.

En cas de nécessité ou pour plusieurs d'information veuillez contacter le numéro vert 800 128 821.



Index



BRC FuelMaker
M.T.M. S.r.l.
Via La Morra n°1
12062 Cherasco (CN) _ Italy



Tel. +39 017248681
Fax. +39 0172593113

CE DECLARATION OF CONFORMITY
DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

Application of Council Directives: 2006/42/CE - Machinery Directive
Direttive comunitarie applicate 2006/95/CE - Low Voltage Equipment
2004/108/CE - The EMC Directive
97/23/CE - PED Directive

Notified body charged of the conformity assessment:
CSI S.p.A. – V.le Lombardia, 20 – 20021 BOLLATE (MI) – N.Id. 0497
Terms of CE certificate according to B procedure: PED/0497/612/06
Terms of CE certificate according to D procedure: PED/0497/613/06

Manufacturer's Name: MTM S.r.l. Società Unipersonale
Costruttore
Manufacturer's Address: Via La Morra n°1
Indirizzo del costruttore 12062 Cherasco Cn, Italia

Equipment Type: Vehicle Refuelling Appliance
Tipologia apparecchiatura *Apparecchio di erogazione ad uso privato di Gas Naturale per autotrazione.*

Trade Name Model No(s) HRA-P30-G1.5; HRA-P36-G1.5
Modello
Trade Mark: BRC FuelMaker
Marchio

Standard(s) to which Conformity is Declared:
Normative applicabili a cui si dichiara la conformità:

	Standard	Description
1	EN 60335-1:2002	Household and similar electrical appliances - Safety Part 1: General requirements
2	UNI EN ISO 12100-1 UNI EN ISO 12100-2	List of Hazards assessment
3	E.S.R. (2006/42/CE)	List of Essential Health and Safety Requirements Applicable Standards for the Adopted Solutions
4	UNI EN ISO 14121: 2009	Safety of machinery – Principles for risk assessment
5	EN 60950-1 : 2001	Information Technology Equipment –Safety – Part 1: General requirements
6	EN 60730-1	Automatic electrical controls for household and similar use. General requirements
7	EN 60730-2-9	Automatic electrical controls for household and similar use; Part.2: Particular requirements for temperature sensing controls
8	EN 61508	Functional safety of electrical / electronic / programmable electronic safety-related systems
9	UL 1998	Software in Programmable Components
10	NGV1/ISO 14469	Road Vehicle – Compressed Natural Gas Vehicle Refuelling Systems
11	NGV4.4/CSA 12.54 – 1999	Breakaway Devices for Natural Gas Dispensing Hoses and Systems
12	NGV4.2/CSA 12.52 -1999	Hoses for Natural Gas Vehicles and Dispensing Systems
13	PrEN 13945	Draft European standard for NGV refuelling appliances - at polling stage
14	CSA 12.6 - 04	Vehicle Refuelling Appliances
15	AGA 2-90	Natural Gas Vehicle Fueling Appliances
16	AFG GNV1	Domestic Filling Equipment for Vehicles Running on Natural Gas
17	NFPA-52: 2006	Compressed Natural Gas (CNG) Vehicular Fuel System Code
18	AG806 - 1992	Approval Requirements for Vehicle Refuelling Appliances
19	C22.2 No. 182.3 – M1987	Special Use Attachment Plugs, Receptacles, and Connectors.
20	C22.2 No. 14-95 (R2000)	Industrial Control Equipment
21	C22.2 No. 77-95 (R2000)	Motors With Inherent Overheating Protection
22	UL Std No. 508	Safety requirements for Industrial Control Equipment
23	UL Std No. 508C	Safety Power Conversion Equipment
24	C22.2 No.236-M2005	Heating and Cooling Equipment

1



BRC FuelMaker
M.T.M. S.r.l.
Via La Morra n°1
12062 Cherasco (CN) _ Italy



Tel. +39 017248681
Fax. +39 0172593113

25	EN 55022:1998+A1:2000	Electromagnetic Immunity
26	EN 55014-1:2000	Discontinuous Test
27	EN 61000-6-1:2001	Generic Immunity standard for residential, Commercial and light-industrial environments
28	EN 61000-6-3:2001	Generic Emission standard for residential, Commercial and light-industrial environments
29	EN 61000-4-2	Electrostatic Discharge Test
30	EN 61000-4-3	Radiated RF Immunity Test
31	EN 61000-4-4	Electric Fast Transient Test
32	EN 61000-4-5	Fast Surge Test
33	EN 61000-4-6	Conducted Immunity Test
34	EN 61000-4-11	Voltage Dip and Interruptions
35	EN 61000-3-2	Harmonic
36	EN 61000-3-3: 1995, +A1: 2001	Flicker

We, hereby declare that the BRC FuelMaker Vehicle Refuelling Appliance conforms to the following directives:
Si dichiara inoltre che il VRA della BRC-FuelMaker soddisfa le seguenti normative:

- Test Report EN 60335-1: Household and similar electrical appliances – Safety Part 1: General requirements
- Risk Assessment as per EN 1050 & List of Hazards as per ISO 12100 (EN292)
- Machinery Directive (2006/42/CE) – List of Essential Health and Safety Requirements Applicable Standards for the Adopted Solutions
- Machinery Directive (2006/42/CE) – Description of problem and solution
- CSA Test Report 159937-1799097, Project 1799097: Performance testing to cover HRA for residential indoor and outdoor installation and operation
- CSA Test Report 159937-1799099, Project 1799099: Evaluation of the – Controller Module with Integral Power Supply
- CSA Test Report 159937-1805736, Project 1875401: Evaluation of the of the Safety Control Software
- CSA Test Report 159937-1601190, Project 1898919: Evaluation of Cable Pass Through
- CSA Test Report 159937-1591887 , Project 1591887: Electromagnetic Compatibility of HRA for residential and commercial installation and operation.

Mariano Costamagna
The Legal Representative
Il Legale Rappresentante

M.T.M. srl
Società Unipersonale
IL PRESIDENTE
Costamagna Mariano

Date 15/02/2011
Data